

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

В.І. Пашков, В.І. Узун, І.В. Крикун

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійного вивчення дисципліни

«Безпека життєдіяльності»

(для студентів 1-2 курсів заочної форми навчання за напрямком
підготовки 6.030504 «Економіка підприємства»,
6.030509 «Облік і аудит», 6.030601 «Менеджмент організацій»)

ХАРКІВ – ХНАМГ – 2009

Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» (для студентів 1-2 курсів заочної форми навчання за напрямком підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030509 «Облік і аудит», 6.030601 «Менеджмент організацій») / Укл.: Пашков В.І., Узун В.І., Крикун І.В. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 56 с.

Укладачі: В.І. Пашков,
В.І. Узун,
І.В. Крикун

Рецензент: д.е.н., проф. А.Є. Ачкасов

Рекомендовано кафедрою «Економіка і управління будівництвом і міським господарством» факультету післядипломної освіти і заочного навчання,
протокол № 1 від 28 серпня 2008 року

Зміст

Вступ	4
1. Опис дисципліни	6
1.1. Змістові модулі	6
2. Розгорнутий зміст дисципліни	7
Змістовий модуль 1. Психіка	7
Тема 1. Психічні процеси. Емоції	7
Тема 2. Психологічні особливості людини	16
Тема 3. Психологічний стан	21
Змістовий модуль 2. Навколишнє середовище людини	25
Тема 1. Природне середовище	25
Тема 2. Техносфера	34
Тема 3. Соціально-політичне середовище	40
Список літератури	55

Вступ

Основу наукових і практичних знань, що містить в собі курс дисципліни «Безпека життєдіяльності» (БЖД), становлять знання, що раніше викладалися в окремих курсах: «Охорона праці», «Охорона навколишнього середовища» і «Цивільна оборона», які мали виражену прикладну спрямованість. Цільове призначення згаданих вище курсів і їхній основний зміст зводився до вивчення засобів і методів захисту людини й природного середовища від негативних факторів техногенного походження.

Курс «Безпека життєдіяльності» покликаний інтегрувати на загальній методичній основі в єдиний комплекс знання, необхідні для забезпечення комфортного стану й безпеки людини у взаємодії із середовищем перебування. Передумовою такого підходу є значна спільність у зазначених вище курсах: мети, завдань, об'єктів і предметів вивчення, а також засобів пізнання й принципів реалізації теоретичних і практичних завдань.

Безпека життєдіяльності як навчальна дисципліна не вирішує спеціальних проблем безпеки. Це справа спеціальних дисциплін – охорони праці, цивільної оборони, промислової екології, комунальної гігієни і т.д.

Вищий навчальний заклад повинен забезпечити майбутнього фахівця знаннями, вміннями й навичками безпечної професійної діяльності, особливо під час виконання управлінських дій, при проектуванні або розробці нових процесів, використанні конкретних виробничих дій, технологічних операцій і т.п. Відомо, що знання, навички, досвід, отримані в одній ситуації, можна з успіхом використовувати за інших обставин. Безпека життєдіяльності, як навчальна дисципліна, дає широкі можливості для реалізації цього принципу.

Підготовка студентів у рамках цієї навчальної дисципліни містить теоретичні питання, спрямовані, насамперед, на формування світогляду, відпрацьовування ідеології поведінки, забезпечує майбутніх фахівців важливим інструментом не тільки щоденного безпечного контакту з навколишнім середовищем, а й готувати до виконання технологічних процесів різної складності.

Безпеку життєдіяльності задовольняє загальна освіта в галузі безпеки, що є науково-методичним фундаментом для всіх без винятку спеціальних дисциплін з безпеки.

Фахівець, що досконально засвоїв предмет «Безпека життєдіяльності», здатний уміло діяти в умовах небезпеки, захищаючи, таким чином, як своє життя, так і життя, і здоров'я інших.

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Змістові модулі (ЗМ)

ЗМ 1 (змістовий модуль 1). Психіка

Обов'язкові укрупнені навчальні елементи

1. Психічні процеси. Емоції.
2. Психологічні особливості людини.
3. Психічний стан.

ЗМ 2. Навколишнє середовище людини

Обов'язкові укрупнені навчальні елементи

1. Природне середовище.
2. Техносфера.
3. Соціально-політичне середовище.

2. РОЗГОРНУТИЙ ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Психіка

Тема 1. Психічні процеси. Емоції

Питання лекції

1. Вплив психіки людини на безпеку її життєдіяльності.
2. Психічні процеси, їхня роль у життєдіяльності людини.
3. Емоції. Ступінь напруги емоцій.

Поняття і визначення

Психіка. Психічні процеси. Сигнальна система (перша). Сигнальна система (друга). Увага. Сприйняття. Відчуття. Мислення. Процес мислення. Уява. Пам'ять. Забування. Емоції. Первинні емоції. Вторинні емоції. Афект. Стрес. Напруга емоцій.

1. Вплив психіки людини на безпеку її життєдіяльності

За останні 20-30 тисяч років людина зовні майже не змінилася. Більше того, деякі фізичні якості людини навіть погіршилися: знизилася гострота зору й слуху, не залишилося колишньої сили, витривалості.

Це пояснюють специфікою еволюційного розвитку людини, який відбувався, головним чином, у психіці. Розвиток психіки – це результат еволюції нервової системи людини. Під дією навколишнього середовища нервова система людини ускладнилася.

Психіка – це здатність мозку людини відображати об'єктивну дійсність у формі сприйняття, подань, думок і інших суб'єктивних образів об'єктивного миру. Психіка людини проявляється в трьох видах психічних явищ: психічні процеси, психічний стан, психологічні особливості. Вивченням цих процесів як особливої форми життєдіяльності людини переймається психологія (від грецького *psyche* – душа, *logos* – навчання) – наука, що вивчає процеси активного відображення людиною і тваринами об'єктивної реальності.

Психіка людини тісно пов'язана з безпекою її життєдіяльності. Небезпеки, які впливають на людину, не можна розцінювати як випадок, що породжений

тільки зовнішньою стимулюючою ситуацією, як результат рефлекторної реакції організму людини на неї. Вплив цих небезпек обумовлюється психофізіологічними особливостями людини.

Виникає принципово важливе питання: чому люди, яким від народження властиво інстинкт самозахисту, самозбереження, так часто стають винуватцями своїх ушкоджень? Якщо людина психічно нормальна, то вона без причини ніколи не стане прагнути до ушкоджень свого організму. Причиною, як показує досвід, можуть бути внутрішні фактори (індивідуальні, психологічні або фізіологічні особливості, порушення емоційного стану, недолік знань і досвіду) або фактори зовнішнього середовища. Отже, ті або інші психологічні властивості людини (внутрішні фактори) впливають на її дії, вчинки, поведження в процесі життєдіяльності.

Всім живим істотам властива перша сигнальна система – реакція на роздратування органів почуттів (дотику, смаку, зору, слуху). Але тільки людина має другу сигнальну систему, таку, як реакція на слова, словосполучення, які вона чує, бачить або вимовляє.

Для людини слово – це не тільки з'єднання звуків або зображення букв, але й, насамперед форма відображення матеріальних явищ і предметів навколишнього світу в поняттях і думках. За допомогою слова створюються загальні поняття, передаються сигнали про конкретні подразники, і в цьому випадку слово служить принциповим подразником, сигналом сигналів. У деяких випадках випадкове слово може бути негативним подразником і викликати негативні емоції, стресові ситуації, розлади нервової системи, що призводить до порушення функцій усього організму.

Рівень розвитку нервової системи визначають типи поведження людини, який властиві такі види поведження: інстинкт, навички, свідоме поведження.

Інстинктивне поведження – це дії або вчинки, які успадковуються людиною. На цьому рівні концентрується вся інформація, зібрана в ході еволюції людства. До відомих дій і вчинків інстинктивного поведження людини належать ті, які пов'язані із самозбереженням, продовженням роду і т.ін.

Придбане поводження – це дії, які склалися й використовуються в навчанні до автоматизму або шляхом проб і помилок. Як наслідок, людина набуває досвід, у неї формуються звички й під контролем свідомості (тренування), і без нього (проби й помилки).

Усвідомлене поводження – найвищий рівень психічного відображення дійсності й взаємодії людини з навколишнім світом, що характеризує духовну активність у конкретних історичних умовах.

Розрізняють свідомість конкретної людини і її самосвідомість. Результат першого – це знання конкретної людини про світ, а другого – знання людини про самого себе, свої реальні й потенційні можливості. Індивідуальна свідомість спрямовується як на зовнішній, так і на внутрішній світ. Такі показники само-свідомості, як самопізнання, самоконтроль і самовдосконалення, є вершиною розвитку особистості.

2. Психічні процеси, їхня роль у життєдіяльності людини

Психічні процеси – це короточасні процеси одержання, обробки й обміну інформації (наприклад, сприйняття, почуття, пам'ять, мислення, емоції, воля і т.ін.).

Пізнання навколишнього світу людиною відбувається завдяки різним психічним процесам, які в психології називають пізнавальними.

Звичайно, до пізнавальних процесів відносять: увагу, відчуття, сприйняття, мислення, уяву, пам'ять. Кожний з пізнавальних процесів забезпечує певну сторону пізнання людиною навколишнього світу (середовища перебування).

Увага – це спрямування й зосередження свідомості, окремих психологічних процесів на певний об'єкт з одночасним відволіканням від сторонніх подразників; виражається в підвищенні рівня сенсорної, інтелектуальної або рухової активності індивідуума.

Чим складніше й відповідальніше розв'язуване завдання, тим більшої уваги воно зажадає від людини. Уважність необхідна кожному і в повсякденному житті, і в побуті, і в спілкуванні з іншими людьми. Тому залежно від об'єкта зосередження (сприймання об'єкта, подання пам'яті, думки, руху) виділяють форми прояву уваги: сенсорне (перцептивне), моторне (рухове), інтелектуальне. За характером

походження й способами відчуття виділяють два основних види уваги: мимовільна й довільна.

Сприйняття – це відбиття у свідомості людини предметів, або явищ у всій сукупності їхніх властивостей і ознак при їхньому безпосередньому впливі на органи почуттів.

У ході сприйняття відбувається впорядкування й об'єднання окремих відчуттів у цілісні образи речей і подій.

Найбільш важливі особливості сприйняття – предметність, цілісність, структурність, константність (сталість), свідомість, апперцепція та активність. *Апперцепція* – це залежність сприйняття від змісту психічного життя людини, від особливостей її особистого досвіду, знань, уподобань. Сприйняття залежить від минулого досвіду людини: наскільки є різноманітнішим цей досвід, чим більше в людини знань, тим різноманітнішим є сприйняття, тим більше рис воно бачить у предметі.

Відчуття – це найпростіший психічний процес, що складається у відбитті окремих властивостей предметів і явищ матеріального світу, а також внутрішнього стану організму при безпосередньому впливі подразників на відповідні рецептори. Наші відчуття завжди емоційно пофарбовані, оскільки пов'язані із процесами життєдіяльності організму, сигналізуючи людині про характер і силу впливу.

Відчуття складаються з таких елементів, як чутливість аналізаторів, адаптація, взаємодія відчуттів і т.ін.

Мислення – це соціально обумовлений, нерозривно пов'язаний з мовою психічний процес пошуків і відкриттів нового, узагальненого відбиття для дійсності в ході його аналізу й синтезу.

Через відчуття й сприйняття, мислення безпосередньо пов'язане із зовнішнім миром і є його відбиттям. Людське мислення, у яких би формах воно не виступало й не здійснювалося, неможливо без мови (мови). Усяка думка виникає й розвивається в нерозривному зв'язку з мовою. Ніж глибше й обґрунтованіше продумана та або інша думка, тим більше чітко і ясно вона виражається в словах, в усній або письмовій мові.

Процес мислення – це, головним чином, синтез і узагальнення.

Уява – це психічний процес, що відображає у свідомості образи об'єктів і явищ на основі наявних знань і подань. Вона (уява) займає як би проміжне положення між сприйняттям, мисленням і пам'яттю.

Уява буває пасивною та активною (відтворною та творчою). Вона необхідна людині при прогнозуванні результатів своєї діяльності та в ситуаціях найбільшої невизначеності.

Пам'ять – це необхідність людини фіксувати, зберігати й відтворювати інформацію, досвід (знання, досвід, уміння, звички). Людська пам'ять утримує два види інформації:

- 1) генетичну (видова);
- 2) придбану (нажита).

За характером психічної активності пам'ять ділять: на рухову, емоційну, образну й словесно-логічну.

За характером намірів діяльності розрізняють мимовільну й довільну пам'ять.

За тривалістю закріплення й збереження матеріалу виділяють короткочасну, довгострокову й оперативну пам'ять.

Забування – це процес пам'яті, зворотний запам'ятовуванню й збереженню.

Слід зазначити, що серйозну руйнівну дію на пам'ять чинять різні травми головного мозку, які можуть призвести навіть до амнезії – повної втрати пам'яті.

Узагальнюючи вищезгадане щодо психологічної особливості людини, необхідно відзначити, що за даними фахівців Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ), стан здоров'я населення, кожного жителя планети Земля залежить від чотирьох основних факторів:

- генетичного – на 15-20%;
- стану навколишнього середовища – на 20-40%;
- способу життя людини – на 35-50%;
- діяльності служби охорони здоров'я – на 5-10%.

У цей час за мінімальними оцінками фахівців кожний 10-й житель України має серйозні порушення й відхилення психіки (різні форми розумової відсталості,

психоз, шизофренія та ін.). Психічні відхилення й захворювання в першу чергу залежать від загального соціально-політичного, економічного й екологічного стану в державі. Багато хвороб людини прямо залежать від її психічного стану, а кожна десята людина передає ці захворювання в спадщину (атеросклероз, виразкові захворювання і т.ін.).

Збільшується загроза майбутнім поколінням і генофонду нації – в цілому. Так, згідно з даними російських учених, за період 1999-2000 рр. у цілому по країнах СНД на 100 народжених припадало від 149 до 153 померлих (залежно від регіону). В Україні цей показник був дещо вищим. Так, в Харківській області смертність перевищила народжуваність: в 2000 р. – в 1,6 рази (на 100 народжених припадало 153-161 померлих); за підсумками 2001 р. смертність збільшилася в 2 рази (на 100 народжених припадало вже 199-201 померлих); в 2002 р. – в 2,6 рази; 2003 р. – в 3,1 рази; в 2004 р. – в 2,5 рази. І якщо на державному рівні не будуть вжиті відповідні заходи, то за таких темпів смертності вже через 140-150 років умре останній корінний житель України. Тому питання вивчення й розуміння безпеки життєдіяльності населення визнане пріоритетним і займає один з головних напрямків у діяльності держави.

3. Емоції. Ступінь напруги емоцій

Одним із проявів нервової діяльності людини є емоції (потрясаю, хвилюю).

Емоції – це психічні процеси, що відображають індивідуальну особливість в оцінці зовнішніх і внутрішніх ситуацій у життєдіяльності людини, що проявляються у формі переживань і охоплюють всі види чутливості.

Людина народжується з певними емоційними реакціями, які діляться на:

- первинні емоції – страх і тривога – як прояв потреби в самозбереженні; радість – як реакція задоволення своїх потреб; гнів – як реакція на наслідок обмеження її потреби в русі;
- вторинні емоції – формуються внаслідок соціального розвитку людини й розуміння свого власного «Я». Вони не пов'язані з життєво важливими потребами організму (образ, провина за якийсь вчинок, почуття сорому, заздрість, зловтіха і т. ін.).

Головне в природі емоцій – залежність від потреб (намірів) і дефіцит прагматичної інформації.

Вплив конкретної ситуації на поведінку людини визначають тим, як людина переживає цю ситуацію. Тому прояв емоцій людини відбувається в таких її станах: афекти, стреси, особисті настрої й почуття.

Емоції виникають лише тоді, коли перед організмом стоїть яке-небудь завдання, потреба, наміри (вижити, перемогти, залишитися цілим і т.п.), а засобів для її вирішення виявляється в організмі недостатньо. У надзвичайних і екстремальних ситуаціях (війни, конфлікти, небезпечні умови праці і т. ін.) емоції виступають як механізм пристосування, тобто екстреної мобілізації своїх ресурсів за важких і небезпечних обставин існування індивідуума.

За величиною розрізняють чотири ступеня емоцій людини.

Перший ступінь характерний тим, що при зосередженні уваги, мобілізації активності стан напруженості організму зростає й дозволяє вирішити поставлену мету. На першій стадії організм тренується, підвищується його працездатність, мобілізуються інтелектуальні й фізичні ресурси. Такий стан для організму досить корисний.

Приклад. Ви – студент і, як ведеться, сумлінно відвідували заняття, маєте хороший конспект і відповідні підручники. Перед сесією, одержавши контрольні питання, довідавшись розклад заліків та іспитів, ви можете раціонально розподілити свою енергію й час для успішної підготовки й здачі сесії. Тобто ви мобілізували себе на цю задачу, і ніщо не передвіщає провалу.

Другий ступінь характерний тим, що мобілізація ресурсів організму виявляється недостатньою для вирішення поставленого завдання. При подальшому зростанні напруженості з'являється стенічна негативна емоція. Психологічно – це прояв стану люті, гніву, обурення, що супроводжується максимальним збільшенням ресурсів організму, підвищенням працездатності для успішного вирішення поставленої мети.

Приклад. Ви готуєтесь до сесії й раптом довідуєтесь, що в розкладі іспитів відбулися зміни (поміняли місцями черговість задач предметів або ущільнили

строки здачі і т.ін.). Отже, на підготовку до здачі самого складного для вас предмета, як ви планували, бракує часу. Тепер, щоб встигнути підготуватися, вам доведеться пожертвувати якимись заздалегідь запланованими заходами (сон, побачення, перегляд кінофільмів і т.д.).

Третій ступінь характерний тим, що мобілізація ресурсів організму виявляється недостатньою для вирішення поставленого завдання. Подальша максимальна мобілізація ваших сил призводить до виникнення негативної астеничної емоції, тобто завдання вимагає ресурсів, які набагато перевищують ті, котрі має ваш організм. Психологічно – це прояв страху, жаху, туга. Спостерігається зниження інтелектуальних і енергетичних ресурсів в організмі. Така ситуація дуже шкідливо впливає на стан здоров'я людини, руйнує його тіло й душу.

Приклад. Ви продовжуєте завзято готуватися до здачі сесії й усвідомлюєте, що встигнете підготуватися. Однак раптово виникає нова проблема або ряд проблем, які не залежать від вас (занедужала близька людина й необхідна ваша допомога, а часу на підготовку у вас практично не залишається), тому ви підготувалися тільки з певної частини матеріалу й понадіялися на російське «либонь!».

Четвертий ступінь характерний тим, що мобілізація ресурсів організму при вирішенні поставленого завдання нездійсненна, відбувається зниження інтелектуальних і енергетичних ресурсів в організмі. Останній в зв'язку з цим змушений відмовитися від досягнення поставленої мети. Людина поставлена в безвихідне положення: настає невроз, істерика, ступор (заціпеніння, нерухомість) і навіть можлива загибель.

Приклад. На іспиті вам дістався білет з питаннями, на які ви не в змозі відповісти.

Ці приклади тільки в деякому наближенні знайомлять із емоційним станом організму людини. Однак, якщо людина попадає в надзвичайну ситуацію, яка пов'язана з питаннями, що стосуються його життя, всі емоції протікають набагато складніше. Наприклад, ви опинилися в палаючому будинку або перебуваєте на теплоході, який спіткало лихо, вас захопили терористи і т.д.

У надзвичайних ситуаціях страх випробовують практично всі психічно здорові люди. Однак, переборюють свій страх кожний по-різному: одні втрачають розум і приймають неправильні рішення, або перестають взагалі боротися за своє життя й гинуть; інші – переборюють страх і виживають.

Тому кожного необхідно вчити й кожному необхідно виробляти відчуття, що допомагає йти всупереч страху.

Таким чином, слід зазначити, що психологічна надійність людини стабільно проявляється ще на першій і другій стадіях емоцій. Під час відповідного навчання, тренування й набуття навичок (умовних рефлексів), поводження в екстремальних ситуаціях, психологічна надійність людини може проявлятися на третій і четвертій стадіях емоцій і вносити коректування в поведінкову реакцію людини.

Емоційна врівноваженість сприятливо впливає на життєдіяльність людини й зменшує схильність до небезпеки. Пізнавши в повному обсязі психіку людини, тобто, пізнавши свої психічні можливості, можна знайти шляхи підвищення безпеки життєдіяльності.

Питання самоконтролю

1. Що таке психіка? В яких психічних явищах проявляється психіка людини?
2. Перелічіть елементи першої сигнальної системи.
3. Що ви розумієте під другою сигнальною системою?
4. Розкрийте поняття психологічного процесу.
5. Розкрийте основні поняття психологічного стану людини.
6. Від чого залежать психологічні властивості людини?
7. Перелічіть види поводження людини.
8. У чому полягає різниця між інстинктивним і придбаним поводженням людини?
9. Перелічіть ступені напруженості емоцій людини.
10. Коли виникає негативна емоція?
11. Умови виникнення астеничної емоції.
12. На яких стадіях емоції стабільно проявляється психологічна надійність людини?

Тема 2. Психологічні особливості людини

Питання лекції

1. Властивості й атрибути людини.
2. Риси людини.
3. Якості людини.

Поняття і визначення

Атрибути людини. Підлога. Вік. Темперамент. Сангвінік. Холерик. Флегматик. Меланхолік. Інтелект. Відповідальність. Характер. Якості людини. Здатність. Задатки. Почуття. Сприйняття. Пам'ять. Мислення. Аналіз. Синтез. Абстракція. Конкретизація.

1. Властивості й атрибути людини

До якостей людини, як особистості, належить все те, що:

- спричиняє її відмінність від інших (стать, темперамент, риси);
- проявляється у взаєминах з іншими суб'єктами або предметами навколишнього середовища, (спілкування, поведження в конфліктних ситуаціях).

Властивостей людини дуже багато, але вони всі характеризуються умовами появи, ступенем прояву й можливостями виміру. Їх можна класифікувати за трьома основними ознаками:

Атрибут – це невіддільні особливості, без яких людину не можна представити й без яких вона не може існувати (стать, вік, темперамент, здоров'я, мова, цілеспрямованість).

Риса – це стійка особливість, яка проявляється постійно, їх дуже багато (наполегливість, сміливість, ніжність, самостійність і т.ін.).

Якість – це властивість, яка має різний рівень прояву залежно від умов, ситуації (здатності, сприйнятливості, пам'ять, мислення і т.п.).

Особливість людини: становить неперервну єдність із внутрішнім і зовнішнім середовищем.

Людей ділять за половою ознакою.

Стать – сукупність анатомо-фізіологічних ознак організму, які забезпечують продовження роду й дають можливість у більшості організмів розрізняти жіночі й чоловічі особливості. Відмінності статі: генетичні, морфологічні, фізіологічні, психологічні.

Ці розходження можна розглянути на нижченаведених прикладах:

- чоловіки відрізняються підвищеною агресивністю й наочно-просторовими здібностями;
- жінки перевершують чоловіків у вербальних здатностях (від лат. *verbalis* – словесний);
- зв'язок між півкулями головного мозку в жінок значно більший, тому вони краще синтезують інформацію обома півкулями; саме цей факт пояснює феномен жіночої інтуїції;
- жінки мають вищі показники лінгвістичних функцій, пам'яті, аналітичних здатностей, які пов'язані з більшою активністю лівої півкулі мозку;
- перевага правої півкулі мозку в чоловіків відрізняє їх творчі, художні можливості, які дозволяють орієнтуватися в просторі;
- жінки на індивідуальному рівні легко пристосовуються до зовнішнього світу;
- чоловіки мають значно меншу здатність до виживання в несприятливих умовах.

2. Риси людини

Психологія відзначає, що дорослою людина стає після 25-літнього віку (з'ясування повної відповідальності за своє життя, за свої рішення й вчинки).

Вік – поняття, що характеризує період (тривалість), а також стадії життя людини. Відлік віку ведуть від народження до фізичної смерті. Можна виділити чотири підвиди віку: хронологічний, біологічний, соціальний і психологічний.

Психологічний вік тісно пов'язаний з поняттям психологічного часу, з тим, як людина сама оцінює у внутрішньому світі свій вік. Так, молоді люди (від 20 до 40 років) оцінюють себе старшими, ніж вони є, і точно також інших. Після 40 років спостерігається зворотна тенденція – людина сприймає себе більше молодшою, ніж вона є. І чим дорослішою вона стає, тим більше «молодіє», і лише біологічний вік нагадує щодо справжнього віку.

Головна особливість психологічного віку – це взаємний вплив минулого, сьогодення й майбутнього на сприйняття сьогодення, а через його – і на поведінку людини, яка сприймає сучасність через вплив минулого. Зв'язок між сучасним і майбутнім може змінювати поведінку людини в сьогоденні. Так, молоді люди більш легко задовольняються тимчасовою роботою, ніж люди в більш поважному віці, тому що в більшості своїй орієнтуються на майбутнє.

Розрізняють такі періоди розвитку дорослої людини:

- *рання зрілість* (25-35 років) – включається до всіх сфер людської діяльності; соціальна й професійна адаптація; перша психологічна криза переоцінки життєвого шляху;
- *середня зрілість* (35-45 років) – пошук відповідей на основні запитання: що таке життя? Про що мріяв? Чого досягнуто? Переоцінка намірів і досягнень; криза середини життя – розуміння того, що не всі вершини досягнуті, не повністю реалізовані;
- *пізня зрілість* – (45-60 років) – глибоке відновлення особистості; відбувається концентрація інтересів, спрямованих для себе; проявляється надмірна турбота щодо себе як особистості; в 50-60 років проявляється висока продуктивність, другий пік творчості;
- *похилий вік* (60-70 років);
- *старість* (70-90 років);
- *довгожителі* (після 90 років).

Знання психологічних особливостей кожного вікового періоду життя людини є необхідною умовою для забезпечення ефективної праці й результативного поведіння.

Темперамент – це риса людини, що визначає нашу індивідуальність. Якщо спостерігати за людьми, то можна побачити, що вони відрізняються один від одного своїм поведінням: по-різному проявляють свої почуття, неоднаково реагують на подразники зовнішнього середовища. Так, одні відрізняються врівноваженістю поведінки, діють обдуманно, не показують зовні свої почуття; інші (в таких же обставинах) – нервують, емоційно збуджуються й вибухають вулканом

почуттів із приводу незначних подій. Одні – комунікабельні, легко вступають у контакт з навколишнім оточенням, життєрадісні, а інші – навпаки, замкнуті й стримані. І це стосується тільки зовнішніх проявів, незалежно від того, наскільки ця людина розумна, працьовита, смілива, які в неї наміри й інтереси. Є люди, які легко переходять від одних життєвих умов до інших, легко пристосовуються до змінюваних умов життя; інші – ці ж зміни умов життя переживають з гострим (різким) болем, зі значними труднощами пристосовуються до нових умов.

За типом люди діляться: на сангвініків, холериків, флегматиків, меланхоліків. Тому при вивченні типу темпераменту людини варто користуватися формулами:

«Довіряй, але перевіряй», так сангвініки мають:

- плюси – життєрадісність, чуйність, зацікавленість, захопленість, товариство;
- мінуси – схильність до зазнайства, незібраність, легкодумство, поверховість, ненадійність, схильні до обіцянок, але не завжди їх виконують, вимагають контролю.

«Не хвилини спокою», тому що холерики мають:

- плюси – енергійність, захопленість, упередженість, рухливість, цілеспрямованість;
- мінуси – запальність, агресивність, невитриманість, нетерплячість, конфліктність, здатні спрямувати свою активність проти колективу і розколоти його зсередини.

«Не підганяй», таким чином, флегматики мають:

- плюси – стійкість, сталість, активність, терплячість, самовладання, надійність;
- мінуси – загальмованість, байдужність, сухість, товстошкірість, неможливість працювати в ситуаціях, коли часу обмаль; його не треба підганяти, він сам розрахує свій час і виконає завдання.

«Не нашкодь», тому, що в меланхоліків:

- плюси – висока чутливість, м'якість, людяність, здатність до жалю, добропорядність;
- мінуси – низька продуктивність, на нього не можна «підвищувати голос», підозрілість, уразливість, замкнутість, на нього не можна «давати» й давати

«тверді» вказівки, оскільки він надзвичайно чутливий до інтонації й дуже уразливий.

Від типу темпераменту залежить, як саме людина реалізує свої дії. Темперамент проявляється в персональних психічних процесах і ситуації людини, а також впливає на швидкість сприйняття й твердість запам'ятовування, рухливість розумових операцій, стійкість і перемикання уваги і т.ін.

Ця класифікація темпераментів досить довгий час була найпоширенішою в науковому світі, хоча відзначалося, що чотири основних типи не відображають усієї розмаїтості особливостей поведінки людини, і поряд із чотирма типами, які рідко зустрічаються в чистому вигляді, існують різноманітні сполучення.

На базі темпераменту в людині формуються риси та якості, і дуже багато чого в житті.

Як ми вже відзначали, риса людини – це стійка особливість поведінки, яка повторюється в різних ситуаціях. Вона істотно впливає на життєдіяльність людини і його безпеку.

У різних ситуаціях і в процесі різних видів діяльності людина проявляє відповідний психічний стан – базову рису. Визначення й становлення базової риси людини відбувається поступово.

3. Якості людини

Якість людини – це особливість, яка проявляється по-різному, залежно від умов і ситуації, в якій перебуває людина (здатність, вольові якості, емоції).

Здатність – це психофізіологічна особливість людини, яку реалізують функції відбиття навколишнього світу й регулювання поведінки, – відчуття, сприйняття, пам'ять, увага, мислення, психомоторика (рух, дія, довільна реакція, увага).

Розрізняють загальну й спеціальну здатність. Загальна – властива багатьом людям; спеціальна – це така властивість, яка дає можливість досягти високих результатів в якій-небудь із галузей діяльності. Особливу здатність, що проявляється у творчому розв'язанні завдань, називаються талантом, а людей, яким він властивий – талановитими. Найвищий ступінь у розвитку здатності – геніальність.

Природні можливості розвитку здатності кожної людини називають задатками.

Індивідуальна своєрідність задатків кожної людини характеризує здатність людини до розвитку певних задатків.

Задатки розвивають в процесі виховання, навчання й практичної діяльності. До задатків належать психологічні процеси, ступінь їхнього прояву.

Особистості характеризують: інтелект, відповідальність, характер.

Питання для самоконтролю

1. Що таке атрибути людини?
2. Що варто розуміти під якостями людини?
3. Які риси властиві кожній людині?
4. Назвіть періоди біологічного розвитку людини.
5. Перелічить типи темпераменту, властиві людині.
6. Як саме від типу темпераменту залежить поведження людини в НС?
7. Що варто розуміти під базовими рисами людини? Перелічить основні базові риси.
8. Розкрийте поняття «темперамент». Як за типом темпераменту ділять людей? Що являють собою риса і якість людини? Що до них відноситься?
9. Розкрийте поняття «інтелект», «характер», «відповідальність».
10. Що являють собою якості людини, і як Ви розумієте термін «здатності»?
11. Форми прояву уваги. Що таке мислення, уява, пам'ять, відчуття й сприйняття?

Тема 3. Психічний стан

Питання лекції

1. Емоційна реакція людини.
2. Характеристика особистості людини.
3. Класифікація відносин людини до певних аспектів його діяльності.

Поняття і визначення

Щиросердечні переживання. Афект. Стрес. Настрій. Інтелект. Відповідальність. Характер. Працьовитість. Самовпевненість. Акуратність.

1. Емоційна реакція людини

Афект – це найбільш сильна емоційна реакція. Афект повністю захоплює людину й прискорює її думки й рухи. Він завжди ситуативний, інтенсивний і відносно короткий. Афект настає як наслідок сильного потрясіння. В момент афекту змінюється увага: знижується можливість перемикання, забувається все, що відбувалося до події, що викликало афектну реакцію (стан ейфорії після звільнення від небезпеки, ступор при звістці про смерть).

Властиво емоції – це більш тривала реакція й та, яка виникає не тільки згодом події, але й та, яку передбачають.

Почуття – стійкий емоційний стан, який має чітко позначений предметний характер і виражає відношення, як до конкретної події або людини, так і до подання.

Настрій – найбільш стійкий емоційний стан. Настрій відображає загальне відношення, як до сприйняття, так і не сприйняття людиною світу. Настрій може бути похідним від темпераменту.

Стрес – це неспецифічна реакція організму у відповідь на несподівану й напружену ситуацію; це фізіологічна реакція, що мобілізує резерви організму й готує його до фізичної активності типу опору, боротьби, втечі. Під час стресу в організмі виділяються гормони, змінюється режим роботи багатьох органів і систем (ритм серця, частота пульсу і т.ін.). Стрессова реакція має різний прояв у різних людей: активна – збільшується ефективність діяльності; пасивна – ефективність діяльності різко знижується.

Емоції виникають лише тоді, коли перед організмом стоїть яке-небудь завдання, потреба, мета (вижити, перемогти, уціліти і т.д.), а засобів для її вирішення виявляється в організмі недостатньо. У надзвичайних і екстремальних ситуаціях (війни, конфлікти, небезпечні умови праці й т.д.) емоції виступають як механізм пристосування, тобто екстреної мобілізації своїх ресурсів у важкій і небезпечній обстановці існування індивідуума.

2. Характеристика особистості людини

Інтелект – розважливість, розум, кмітливість. У широкому розумінні – це розумові здатності людини. До найважливішої риси інтелекту людини відноситься: глибина, широта й швидкість розуму; оригінальність, допитливість.

Суть інтелекту зводять до здатності людини виділити в ситуації значимі особливості й адаптувати до них своє поведження, тобто вміння орієнтуватися в умовах, що склалися, і відповідно до них діяти.

Інтелект дозволяє забезпечити реалізацію здатності людини до оцінки ситуації, прийняття рішень і відповідного поведження. Інтелект має особливе значення в нестандартних ситуаціях.

Процес інтелектуального розвитку людини безперервно пов'язаний з періодами розвитку його психіки протягом усього життя.

Життєдіяльність людини взагалі або в якій-небудь діяльності окремо неможлива без відповідальності її суб'єкта.

Відповідальність – поняття, що відображає конкретні об'єктивні й суб'єктивні взаємини між особистістю й колективом, людиною й суспільством з погляду висунутих взаємних вимог.

Тягар відповідальності нерідко викликає постійну тривогу й заклопотаність, і навіть – невротичні прояви. Відповідальне поведження проявляється у вчинках, діях, позиціях, рішеннях, намірах, планах людини. Є люди, які у значній мірі беруть відповідальність за події, що відбуваються в житті, на себе. Інші мають схильність приписувати відповідальність за все зовнішнім факторам, знаходячи причину в інших людях, у своєму оточенні, у своїй долі. Люди першого типу вважають себе відповідальними за свою безпеку, здоров'я, і якщо вони хворі, то обвинувачують себе і вважають, що видужання багато в чому залежить від їхніх дій. Люди другого типу вважають, що здоров'я й хвороби – це результат випадковий і сподіваються, що видужання наступить внаслідок дій інших людей.

Базову рису конкретної людини можна визначити за допомогою тестів. Для осіб чоловічої статі характерними є такі риси як: суворість, реалістичність, наполегливість, відповідальність, базова готовність до росту й змін, високий

самоконтроль поведінки, формальність у контактах. Для жіночих осіб характерні: сердечність, гнучкість, не високий самоконтроль поводження, зацікавленість до участі в суспільних справах, низький рівень самостійності, доброта.

Серед базових рис одні бажані, а інші – не дуже. Однак одні риси переважають в одній діяльності, інші – в іншій.

Певні риси людини істотно впливають на її життєдіяльність. Тому бажано, щоб обрана сфера діяльності мала позитивну кореляцію, тобто підсилювалася наявними рисами особистості.

Знання власних рис – це шлях не тільки до ефективної діяльності, але й можливість уникнути небезпеки, або зменшити її вплив на організм людини, зберегти здоров'я.

3. Класифікація відносин людини до певних аспектів його діяльності

Характер – це стійкі риси особистості, які формуються й проявляються в процесі діяльності, спричиняються типові для неї (особистості) способи поводження. Характер – сукупність певних рис особистості.

Існує кілька підходів до класифікації характеру людини, але найцікавіша класифікація щодо його відношення до певних аспектів діяльності:

- до праці – працьовитість, старанність, відповідальність, ініціативність, наполегливість, схильність до творчості або протилежні – пасивність, безвідповідальність, лінь і так далі;
- до інших людей, колективу, суспільства, товариства – чутливість, повага, колективізм, замкнутість, презирство, індивідуалізм;
- до самого себе – самоповага, гордість, самокритичність, самолюбство, само впевненість, егоїзм;
- до речей – акуратність, ощадливість, щедрість, неохайність, байдужність, жадібність, скнарість.

Ланцюжок дій (поводження) і звичок формують характер, що в свою чергу, визначає результативність і ефективність життєдіяльності людини, і його безпеку.

Питання для самоконтролю

1. Перечисліть емоційні реакції людини.
2. Що Ви розумієте під афектом?
3. Як Ви охарактеризуєте термін «почуття»?
4. Від чого залежить настрій людини?
5. Назвіть неспецифічну реакцію організму у відповідь на несподівану й напружену ситуацію.
6. Як можна назвати розумові здатності людини?
7. Перечисліть найважливіші риси інтелекту людини.
8. Відповідальність. У чому проявляється відповідальне поведіння?
9. Вплив базової риси людини на її життєдіяльність.
10. Характер людини та його класифікація.

ЗМ 2. Навколишнє середовище людини

Тема 1. Природне середовище

Питання лекції

1. Коротка характеристика навколишнього середовища.
2. Виробниче середовище.
3. Соціально-побутове середовище.

Поняття і визначення

Середовище перебування. Атмосфера. Гідросфера. Літосфера. Біосфера. Клімат. Кисень. Вуглекислий газ. Сонце. Тропосфера. Озоносфера.

1. Коротка характеристика навколишнього середовища

Неможливо вивчати особливості людини, колективу або суспільства, не з огляду на їхнє місце в навколишнім середовищі й стану цього середовища. Тому безпека життєдіяльності вивчає людину і його навколишнє середовище саме в системі «людина – життєве середовище», у якій людина є суб'єктом – носієм

предметно-практичної діяльності й пізнання, джерелом активності, спрямованої на об'єкт – життєве середовище. Поза межами цієї системи людина є об'єктом вивчення антропології, медицини, психології, соціології й інших наук. Середовище, що оточує людину поза межами цієї системи, вивчають астрономія, географія, біологія, екологія і т.д.

Система «людина – життєве середовище» є складною системою в тім розумінні, що до неї, як правило, входить велика кількість змінних, між якими існує велика кількість зв'язків. Відомо, що чим більше змінних і зв'язків між ними має система, тим важче ці зв'язки піддаються математичній обробці й виведенню універсальних законів. Складність вивчення системи «людина – життєве середовище» обумовлюється також і тим, що ці системи є багаторівневими, містять у собі позитивні, негативні й гомеостатичні зворотні зв'язки й мають багато емерджентних властивостей.

Людина є одним з елементів – суб'єктом – позначеної системи. У цій системі під терміном «людина» мають не тільки лише одна особу, індивід, але й групу людей, колектив, жителів населеного пункту, країни, суспільство, людство взагалі.

Хоча основним об'єктом вивчення безпеки життєдіяльності є зв'язки в системі «людина – життєве середовище», в центрі уваги перебуває людина як самоціль розвитку суспільства.

У залежності від того, що ми розуміємо під терміном «людина» в системі «людина – життєве середовище» визначають рівень цієї системи.

Життєве середовище – другий елемент системи «людина – життєве середовище», і її об'єкт. Життєве середовище є частиною Всесвіту, де перебуває або може перебувати тепер людина і функціонують системи її життєзабезпечення.

У цьому розумінні вона не має постійних у часі й просторі меж. Її межі визначають, насамперед, рівнем системи, тобто тим, що в цьому випадку мають на увазі під терміном «людина».

Середовищем життєдіяльності людини є навколишнє середовище перебування у всіх його проявах, що умовно розділяють на природне, виробниче, соціальне й побутове.

З позиції безпеки життєдіяльності середовище перебування – це навколишнє середовище, обумовлене сукупністю безлічі небезпечних і шкідливих фізичних, хімічних, біологічних, соціальних факторів, здатних зробити прямий або непрямий, негайний або віддалений вплив на людину, її здоров'я, потомство.

А. Природне середовище – це географічне положення, рельєф місцевості, клімат, мінеральні, енергетичні й природні ресурси, склад ґрунту, повітря, вода, флора, фауна.

Б. Виробниче середовище – це фізико-хімічні й біологічні умови у виробничих приміщеннях, які в свою чергу, складаються з наступних факторів:

- зовнішні умови – (природне радіаційне тло, вплив всієї промислової зони, транспорт);
- цехові умови (загальний шум, освітленість, запиленість, мікроклімат);
- умови, що створене безпосередньо на робочому місці (верстати й устаткування, механізми й пристосування, інструменти й апаратура).

В. Побутове середовище – це уклад повсякденного життя поза виробництвом, тобто сфера, що включає, як задоволення матеріальних потреб людини в їжі, одязі, житлі, підтримці здоров'я, так і потреб в освоєнні духовних благ, у культурі спілкування, відпочинку, розвагах і т.д.

Г. Соціальне середовище – це оточення людини, суспільні, матеріальні й духовні умови її існування й діяльності.

Навколишнє природне середовище в широкому понятті – космічний простір, а в більш вузькому змісті – біосфера, зовнішня оболонка Землі, що охоплює частину атмосфери, гідросферу й верхню частину літосфери, які взаємозалежні складними біогеохімічними циклами міграції речовини енергії.

Іншими словами – природа у всіх її проявах, називається *біосферою*, тобто біосфера – це сфера життя. Різноманітні живі форми матерії пристосувалися до існування в біосфері.

Земля – одна із планет Сонячної системи, найбільша із планет земної групи (Меркурій, Венера, Марс, Земля), середній радіус Землі становить 6371 км, відстань до Сонця – 150 млн. км, маса Землі становить $1/330000$ маси Сонця.

Сонце – це сама головна зірка Сонячної системи, температура поверхні близька 6000°C . Земля одержує всього одну двохмільярдну частину сонячного випромінювання. Цього досить, щоб обігріти Землю й забезпечити необхідною енергією весь рослинний і тваринний світ.

Атмосфера – (від грецького *atmos* – подих, *sphaira* – куля) – захисна, газова оболонка Землі, що обертається разом з нею. Є основою життя, визначає окисні процеси живої й неживої матерії, охороняє від різких перепадів температури поверхня Землі. Перепади температури могли б досягати $150\text{--}200^{\circ}\text{C}$. Захищає від шкідливих космічних і сонячних випромінювань все живе.

Атмосфера має шарувату будову. Шари не мають чітких меж і умовно розділені між собою. У шарах з висотою змінюється температура. На висоті 8-10 км температура становить мінус $40\text{--}50^{\circ}\text{C}$, а на висоті біля 60-70 км перебуває повітряний шар з відносно постійною температурою, близькою до 0°C . Причина виникнення цього теплого шару атмосфери пояснюють явищем абсорбції (поглинання) молекулами озону й кисню ультрафіолетового випромінювання Сонця. Саме тут відбувається захист життя на Землі від твердого випромінювання Сонця.

З віддаленням від Землі змінюється не тільки густота повітря, а і його склад, який залишається відносно постійним на висотах до 100 км. До складу атмосфери входять: азот – 78,08%, кисень – 20,95% і аргон – 0,93%. На частку вуглекислого газу, неону, гелію й всіх інших газів, які присутні в повітрі в мікро-кількостях, доводиться лише деяким більше 0,04%.

У придонних шарах атмосфери, особливо в містах, склад повітря змінюється. Важливою змінною частиною атмосфери є вуглекислий газ. Ще 100 років тому, вміст вуглекислого газу в повітрі досягав 0,0298%, (тепер – 0,0318%, а в містах – ще вище).

За характером змін різних параметрів, атмосфера складається з таких шарів: тропосфери (9-18 км), стратосфери (50-55 км), мезосфери (80-90 км), термосфери (вище 90 км – до 800-1000 км), екзосфери (вище 800-1000 км).

За складом повітря виділяють також озоносферу, що приблизно збігається зі стратосферою й має максимальну концентрацію озону на висотах 20-25 км. Основна маса озону сконцентрована на висотах 10-15 км. Однак озон присутній також і в приземному шарі повітря (де він відіграє важливу роль у фотохімічних перетвореннях продуктів антропогенних забруднень атмосфери). Є озон і на висотах 50-80 км, де відбуваються основні процеси природного утворення й руйнування озону.

Атмосферне повітря – один з найважливіших природних ресурсів, без якого життя на Землі було б абсолютно неможливим. Атмосферний кисень O_2 , необхідний для дихання людини, тварин, більшості рослин і мікроорганізмів. Для організму людини й тварин необхідний постійний приплив кисню. Основним джерелом утворення кисню є фотосинтез зелених рослин. Підраховано, що рослини за рік виділяють в атмосферу близько 70 млрд. т кисню. Близько 80% усього кисню в атмосферу доставляє морський фітопланктон, 20% – виробляє наземна рослинність.

Вуглекислий газ – обов'язковий компонент для фотосинтезу рослин. Він надходить в атмосферу в результаті виверження вулканів, розкладання органічних речовин, дихання живих організмів, виділення з поверхні теплих океанів, а використовується атмосферою для фотосинтезу рослин, розчинення в холодній воді океанів, перетворення силікатів гірських порід, що вивітрюються, в карбонати. Рослини за рік поглинають близько 100 млрд. т оксиду вуглецю, тобто близько 6% усієї наявності вмісту його в атмосфері. Важливим фактором стабілізації вмісту оксиду вуглецю є світовий океан, у водах якого розчинене в сто разів більше оксиду вуглецю, чим його є у всій атмосфері.

З основних компонентів атмосфери найбільше змінюється вміст у повітрі водяних парів. Вміст водяних парів в атмосфері визначають відношенням процесів випару, конденсації й горизонтального перенесення.

Водяні пари – це джерело утворення хмар, туманів і опадів. Наявність в атмосфері водяних парів і діоксиду вуглецю захищають земну поверхню від надмірного охолодження, створюючи так званий парниковий ефект: якби не було атмосфери, то середня температура поверхні земної кулі була б не +15 °С, а -23 °С.

Атмосфера регулює теплообмін Землі з космічним простором, впливає на її радіаційний і водяний баланс. Одним з найважливіших факторів, які визначають стан атмосфери, є її взаємодія з океаном (процеси газообміну й теплообміну між ними істотно впливають на клімат Землі).

Клімат – багаторічний режим погоди, властивий тій або іншій місцевості. Кліматичні умови Землі утворюються в результаті взаємозалежних процесів теплообміну, вологообміну й загальної циркуляції атмосфери. Клімат характеризується середніми показниками освітленості, температури, вологості повітря, рівнем опадів і радіації, атмосферного тиску, напрямком вітрів.

Значний вплив на життєдіяльність людини мають процеси, які відбуваються на Сонці. Сплески сонячної активності розігрівають зовнішні шари атмосфери Землі, змінюють їхню щільність і хімічний склад, потужні потоки заряджених часточок і випромінювань проникають в атмосферу, «перемішують» всю повітряну оболонку. Від цього змінюється погода, і реакція на її зміни в організмі людини.

Гідросфера – (від грецької *hydor* – вода, *sphaira* – куля) водяна оболонка Землі, поєднує води океанів, морів, рік, озер, боліт, гірських і полярних льодовиків, підземну, ґрунтову й атмосферну вологу. Гідросфера займає 71% загальної поверхні Землі.

До надземної частини гідросфери, що укриває 70% поверхні земної кулі, належать океани, моря, ріки, а також льодовики, в яких вода перебуває у твердому стані. Основна частина води (понад 80%) перебуває в глибинних зонах Землі – у її мантиї. Підземна частина гідросфери охоплює ґрунтові, напірні й безнапірні води, води тріщин земної кори й води карстових порожнеч у легкорозчинних гірських породах (вапняках, гіпсі і т.п.).

Всі форми водяних мас переходять одна в іншу в процесі перетворення. Вода в біосфері перебуває в безперервному русі, бере участь у геологічному і біологічному кругообігу речовин.

Вода є основою існування життя на Землі. Для величезної кількості живих організмів, особливо на ранніх стадіях розвитку біосфери, вода була середовищем зародження й розвитку. Без води неможливий фотосинтез, що відбувається в зелених рослинах і лежить в основі біологічного кругооберту речовин на нашій планеті. Вода – своєрідний мінерал, що забезпечує існування живих організмів на Землі. Живі організми на 60-98% складаються з води, і всі їх життєві функціональні процеси пов'язані з водою. Обмін речовин в організмах можливий лише за наявності води, тому, що всі хімічні, хімічно-колоїдні й фізіологічні процеси відбуваються у водяних розчинах органічних і неорганічних речовин або за обов'язкової участі води. Процеси травлення й засвоєння їжі в травному каналі й синтез живої речовини в клітках організму відбуваються винятково в рідкому середовищі. Втрата організмом лише 10-20% води веде до його загибелі. Без води людина може прожити не більше 5 діб.

Без води не може існувати й людська цивілізація, тому що воду використовують люди не тільки для пиття, але й для забезпечення своїх санітарно-гігієнічних і господарсько-побутових потреб. Воду використовують в промисловості, побуті, сільському господарстві, як джерело енергії.

Багато джерел і водойм мають лікувальне призначення. Однак для більшості людських потреб у воді, придатна не яка-небудь вода, а прісна – з вмістом мінеральних солей до 1 г/л. Незважаючи на величезний розмір гідросфери (16 млрд. м³ води), прісні води становлять менше 3% її обсягу. Доступною для використання є лише невелика частка прісних вод, що зосереджена в прісноводних озерах, водоймищах, річках і підземних водоносних об'єктах.

Забезпеченість України річковою водою дуже маленька. Цей дефіцит річкової води доводиться переборювати використанням підземних вод, яких у нашій країні великий запас. Головним джерелом річкової води в Україні є Дніпро, а

також Сіверський Донець, Дністер, Південний Буг, Тиса, Прут, маленькі річки (їх налічується понад 63000).

Не всяку прісну воду можуть використовувати люди. До якості води пред'являються певні вимоги залежно від галузей її використання. Найбільш твердими є вимоги до якості питної води а також води у водоймищах, які використовують для розведення риби. Вода повинна відповідати санітарним вимогам – гранично допустимим концентраціям (ГДК) вмісту тих або інших компонентів, які забезпечують склад і властивості води.

Літосфера – (від грец. lithos – камінь, мінерали, sphaira – куля) – верхній кам'яний твердий шар Землі, що складається з осадових порід.

Товщина літосфери на континентах і під океанами розрізняється й становить у середньому відповідно 25-200 і 50-100 км. Переважна частина земної поверхні – це рівнини континентів і океанічного дна. Основна частина літосфери складається з вивержених магматичних порід (95%), серед яких на континентах переважають граніти, а в океанах – базальти.

Літосфера є середовищем всіх мінеральних ресурсів, одним з основних суб'єктів антропогенної діяльності людини. У верхній частині континентальної земної кори розвинені ґрунти, значення яких для людини важко переоцінити.

У межах літосфери періодично відбуваються сучасні фізико-географічні процеси (зрушення, селі, ерозія), які мають величезне значення для формування екологічних ситуацій у різних регіонах планети.

Біосфера – (від грец. bios – життя, sphaira – куля) – історично древня, багатокомпонентна, структурна саморегулююча оболонка планети, створена взаємодією живої речовини (рослин, тварин, мікроорганізмів) з неживою матерією (природою), яка і визначає склад атмосфери, осадових порід, ґрунту й водної поверхні. Біосфера – це гігантський акумулятор і унікальний трансформатор променистої енергії Сонця. Єдиний процес, специфічний для біосфери, – фотосинтез.

Основне призначення біосфери – природна підтримка планетарної рівноваги на Землі, забезпечення людини їжею, водою, киснем. До складу біосфери, крім живої речовини (рослини, тварини, мікроорганізми), входять продукти життє-

діяльності організмів, продукти, що утворюються в результаті їхнього розпаду й переробки ними ґрунтових порід, води, різних хімічних елементів, у тому числі й радіоактивних речовин.

Розвиток біосфери вчені умовно поділили на два етапи (періоди), що одержали назву *геологічний і біологічний*.

На першому етапі розвитку біосфери – *геологічному*, – який охоплює період розвитку з моменту виникнення життя на Землі й до початку XIX ст., біосфера сама переробляла відходи діяльності людства.

На другому етапі розвитку біосфери – *біологічному*, – який охоплює відрізок часу з початку XIX ст. й донині, на планеті Земля утворилася сукупність технічних будівель і споруд, створених людством (фабрики, заводи, великі промислові центри, міста зі складною системою транспортних і інженерних комунікацій) – виникла *техносфера*.

Питання для самоконтролю

1. Загальні поняття середовища життєдіяльності людини.
2. Характеристика природного середовища.
3. Дайте характеристику виробничому середовищу.
4. Що Ви розумієте під терміном «Побутове середовище»?
5. Розшифруйте значення сполучення «соціальне середовище».
6. Що називають біосферою?
7. Із чого складається біосфера?
8. Дайте характеристику атмосфері.
9. Що таке гідросфера?
10. Охарактеризуйте літосферу.
11. На які етапи ділять розвиток біосфери?

Тема 2. Техносфера

Питання лекції

1. Коротка характеристика техносфери.
2. Вища стадія розвитку техносфери – ноосфера.

Поняття і визначення

Техносфера. Комфорт. Матеріальне виробництво. Аграрне виробництво. Промислове виробництво. Інформаційне виробництво. Ноосфера.

1. Коротка характеристика техносфери

Людина давно живе не в «природі», а існує в середовищі, антропогенно зміненому, трансформованому під впливом її діяльності.

З появою людей на Землі почався вплив їхньої діяльності на круговорот речовин і енергетичний обмін у біосфері, почалася трагедія для біосфери. На шлях, що підсилює конфронтацію з біосферою, предки сучасної людини ступили близько 1,5-3 млн. років тому.

Людство, збільшуючись чисельно й поширюючись на планеті, автоматично й невблаганно відтіснило інших мешканців природи. Та й саму природу воно відкинуло на задвірки біосфери, змінюючи останню вже *техносферою* або *біо-техносферою*.

Техносфера – це дітище ХХ століття, що прийшло на зміну біосфері. Це невід'ємна частина біосфери, охоплена впливом технічних засобів і технічних споруд, створених людством.

Техносфера – це регіон біосфери в минулому, перетворений людиною за допомогою прямого або непрямого впливу технічних засобів з метою найкращої відповідності своїм матеріальним і соціально-економічним проблемам.

Створюючи техносферу, людство в першу чергу прагнуло до підвищення комфортності середовища перебування, до забезпечення захищеності від негативних природних впливів і до росту комунікабельності. Все це позитивно вплинуло на умови життя, а в сполученні з іншими факторами (поліпшення медичного

обслуговування і т.п.) – на тривалість життя людини. *Комфорт* – це сукупність побутових зручностей, упорядженість, затишок.

Створена руками й розумом людини техносфера, призначена задовольняти її потреби в комфорті й безпеці, далеко не виправдала надії людей. Нераціональна господарська діяльність, у багато разів посилена досягненнями науково-технічного прогресу, призвела до ушкодження й вичерпування природних ресурсів, зміні регенераційних механізмів біосфери, деформації сформованого протягом багатьох мільйонів років природного круговороту речовин і енергетичних потоків планетою, порушенням динамічної рівноваги глобальної земної соціоекосистеми.

У глобальній екосистемі, біосфері, що є єдиним цілим, ніщо не може бути вигране або втрачене, не може бути об'єктом загального поліпшення. Усе, що добуто людською працею, повинне бути повернуте. Оплати цього «векселя» не можна уникнути, він може бути лише відстрочений.

Техносфера містить у собі регіони міста, промислової зони, виробничого й побутового середовища. До нових, техносферних, належать умови проживання людини в містах і промислових центрах, виробничі, транспортні й побутові умови життєдіяльності.

Щоб жити, людина повинна забезпечити своє життя, в першу чергу – матеріально.

Матеріальне виробництво – насамперед це діяльність, спрямована на освоєння навколишнього природного середовища.

Воно містить у собі промисловість і сільськогосподарську діяльність. Матеріальне виробництво є основою суспільного розвитку, оскільки воно задовольняє різноманітні людські потреби. Першорядну роль у системі матеріального виробництва зіграли:

- аграрне виробництво, що домінувало в Європі практично до початку XVIII століття;
- промислове виробництво, що почалося з того моменту, коли пар і машина зробили революцію в промисловості;

- інформаційне виробництво – накопичення знань, які все більше перетворювались у визначальну форму праці. На третьому етапі виробництво ідей, знань, інформації виходить на перший план.

Людство вступає в нову еру – інформаційну. Основним видом економічної діяльності стає виробництво, збереження й поширення інформації.

Сучасне вчення про біосферу створив наш співвітчизник, засновник таких наук, як геохімія, біохімія, радіогеологія, перший президент Академії наук України, творець наукової школи, професор Володимир Іванович Вернадський (1863-1945). Майбутній період розвитку біосфери він назвав ноосферою, тобто сферою розуму.

2. Вища стадія розвитку техносфери – ноосфера

Ноосфера (із грец. Noos – розум, sphaira – куля, сфера) – новий стан біосфери, за якого розумова діяльність людини стає головним, визначальним фактором її розвитку. Це вища стадія розвитку біосфери, що характеризується збереженням всіх природних закономірностей, властивих біосфері.

Тварини й рослини мільярди років створювали й удосконалювали умови, сприятливі для життя, тобто біосферу, раніше, ніж появилася на світ людина, що через кілька сотень тисяч років стала руйнувати її своєю нерозумною діяльністю.

В 1875 році австрійський учений Едуард Зюсс визначив біосферу, як особливу оболонку Землі, утворену живими організмами, або, інакше кажучи, як сукупність живих тіл, які заповнили Землю, як зону органічного життя, що охоплює область взаємодії атмосфери, літосфери й гідросфери.

На базі праць В.І. Вернадського і його послідовників, біосферу визначають як загально планетну оболонку, до якої належить нижній шар атмосфери, гідросфера й верхній шар літосфери. Її склад і будова обумовлені сучасною й минулою життєдіяльністю всієї сукупності живих організмів. Вона є наслідком взаємодії живих і неживих компонентів, термодинамічно відкритою, самоорганізованою, глобальною системою.

В.І. Вернадський дав таке визначення біосфери:»Біосфера являє собою оболонку життя – сферу існування живої речовини». Він відзначив, що жива речовина, як і біосфера, має свою особливу організованість.

Організованість – є однією з головних особливостей біосфери, і цю особливість визначають способом існування живого природного тіла. Живе виступає в біосфері організатором потоків речовини й енергії, які прагнуть до закритості за принципом циклічності.

Організованість біосфери повинна розглядатися як рухлива рівновага.

Аналізуючи процеси в біосфері Землі, В.І Вернадський дійшов висновку, що еволюція видів переходить в еволюцію біосфери, і відзначив, що спостерігається перехід біосфери в якісно новий стан – ноосферу.

Надійшовши до висновку, що біосфера еволюціонує, В.І. Вернадський відзначив, що поява людини й зміни, внесені до біосфери людською діяльністю, є природним етапом цієї еволюції, внаслідок чого біосфера по необхідності повинна в корені змінитися й перейти у свій новий стан – ноосферу – сферу людського розуму, тобто в таку біосферу, в якій людська свідомо діяльність стає визначальним фактором існування й розвитку. Він відзначив, що на наших очах біосфера різко змінюється: перебудова її в результаті організованої людської праці не є випадковим явищем, що залежить від волі людей, але є стихійним природним процесом, коріння якого лежать глибоко і який готувався еволюційним процесом тривалістю в мільйони років.

В.І. Вернадський довів, що ноосфера є закономірним розвитком самої біосфери, етапом розумного регулювання взаємин людства й навколишнього середовища (природи). Ми бачимо, особливо на початку ХХІ століття, як наука все сильніше й глибше починає змінювати біосферу Землі, вона міняє умови життя, геологічні процеси, енергетику планети. Отже, і сама наукова думка є природним явищем, тому біосфера, переробляючись науковою думкою *Homo Sapiens*, переходить у свій новий стан – у ноосферу. Цей процес не випадковий, він закономірний як усяке природне явище. Тому ноосферу на сучасному етапі розвитку наукової думки зображують однією з оболонок Землі, утвореної з інтелекту й досвіду всіх поколінь, що жили до нас на планеті. І немає поки такого приладу, який би реєстрував якісь її прояви, збурювання й окремі плинні.

Науковій діяльності на даний момент притаманні такі риси, як швидкий темп, охоплення значних територій, глибина досліджень, потужність проведених перетворень. У результаті різкої зміни знову відкритих областей наукових фактів відбуваються зміни самих основ нашого наукового пізнання й розуміння навколишнього світу. Такими зовсім несподіваними й новими наслідками сфери наукових фактів є те, що розкрили перед людством неоднорідності космосу, енергетичні властивості молекули води, всієї реальності й неоднорідності нашого пізнання.

З погляду історичного часу життя людського індивідуума ми можемо говорити лише про те, що ноосфера є своєрідним «світлим майбутнього», єдиною альтернативою вимирання природи внаслідок людської діяльності з її перетворення, а також самої людини як біологічної істоти, що буде врятована природними умовами свого існування. Тому «перехід» біосфери в її якісно новий стан – ноосферу є одним з найбільш важливих завдань, які стають перед людством сьогодні.

Освоєння природного простору людиною призводить до того, що людина, втручаючись в круговорот речовини й енергії в біосфері, порушує функціонування механізмів підтримки динамічної рівноваги між її складовими частинами. Якщо на ранніх етапах існування суспільства природа була здатною справлятися із цими порушеннями за допомогою своїх традиційних методів установа рівноваги, то з наростанням обсягу знань людства, а разом з тим – і спільною продуктивною силою, їй стає все важче робити це без серйозних наслідків для існування самої біосфери. Біосфера почала швидко втрачати здатність до відтворення своїх основних функцій. Вона «не встигає» переробляти результати людської діяльності. Людина створила багато таких речовин, які не існували в природі до цього, і для яких вона не виробила способів і механізмів утилізації.

Перед людством настала реальна загроза деструкції механізмів підтримки й відновлення основної функціональної характеристики біосфери, знищення природи як сукупності умов існування біологічного людського організму, самознищення людства. Локальні екологічні катастрофи зливаються в одне ціле. Глобальна екологічна криза, викликана людською діяльністю, загрожує перерости

в глобальну екологічну катастрофу, коли процеси погіршення стану природи будуть мати безповоротний характер.

Збереження умов біологічного існування людини залежить від того, що й народило цю погрозу – від особливостей людського способу життя.

Останнім часом у світі з'явилася велика кількість шарлатанів, які в погоні за сенсаціями вміло використовують у своїх корисливих цілях (роблять гроші) непояснені всілякі процеси, що відбуваються на планеті Земля. Вони вміло маніпулюють свідомістю обивателів, широко використовують наукові терміни, опираючись на наукові гіпотези й відкриття, використовуючи новітні досягнення й відкриття в науці й техніці.

Тому до заяв щодо виявлення паралельних світів та про потойбічні сили, таємничих НЛО, відродження мертвих і спілкування з покійними варто ставитися дуже обережно.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте поняття термінам «техносфера» та «біосфера».
2. Прагнення людини до створення техносфери.
3. Призначення техносфери.
4. До яких змін в біосфері призвела діяльність людини?
5. На які частини поділяється сфера матеріального виробництва?
6. Матеріальне виробництво і його вплив на біосферу.
7. Назвіть засновника сучасного вчення про біосферу?
8. Дайте визначення поняттю терміна «ноосфера».
9. Наслідком взаємодії чого з'являється біосфера?
10. Що належить до біосфери?
11. Що являє собою на сучасному етапі розвитку ноосфера?

Тема 3. Соціально-політичне середовище

Питання лекції

1. Сфери громадського життя.
2. Соціально-політична небезпека та шляхи її попередження.
3. Війни.
4. Тероризм.
5. Екстремальні ситуації криміногенного характеру і способи їх запобігання.
6. Соціальні небезпеки: алкоголізм, тютюнопаління.

Поняття і визначення

Матеріальна сфера. Соціально-політична сфера. Духовна сфера. Культурно-побутова сфера. Конфлікт. Суб'єкти конфліктів. Відкритий конфлікт. Латентний конфлікт. Соціально-політичний конфлікт. Війна. Тероризм. Глобальні злочини.

1. Сфери громадського життя

Вибирають такі сфери громадського життя:

- *матеріальна* - охоплює процеси матеріального виробництва, розділу, обміну, використання;
- *соціально-політична* – включає соціальні й політичні відносини людей у суспільстві – класові, національні, групові, міждержавні і т.д. Саме ця сфера охоплює такі явища, як: революція, реформа, еволюція, війна, класова боротьба. У цій сфері функціонують такі соціальні інститути, як: партія, держава, громадська організація;
- *духовна* – це широкий комплекс ідей, поглядів, подань, тобто весь спектр утворення свідомості, трансформації її від однієї інстанції до іншої (засоби масової інформації), перетворення на індивідуальний духовний світ людини;
- *культурно-побутова* – це такі явища, як: виробництво культурних цінностей, життя родини, побутові проблеми (організація відпочинку, вільного часу), утворення, виховання і т.д.

Всі сфери громадського життя взаємозалежні. Важливу роль у суспільстві відіграють соціальні відносини, що виникають між людьми в процесі їхньої діяльності й спілкування.

Вони характеризують життєдіяльність людини й розділяються на економічні, соціально-політичні, культурні, побутові, сімейні і та інше.

В основі суспільних відносин лежать індивідуально-суспільні інтереси й потреби людей. У суспільстві постійно виникають і вирішуються різноманітні протиріччя, стикування інтересів, суспільних відносин. Завершальним етапом механізму вирішення протиріч у системі суспільних відносин є конфлікт.

2. Соціально-політична небезпека та шляхи її попередження

Конфлікт – зіткнення протилежних інтересів, поглядів, гостра суперечка, ускладнення, боротьба ворогуючих сторін різного рівня й складу учасників.

Джерелами конфліктів є: соціальна нерівність, що існує в суспільстві та система розподілу таких цінностей, як влада, соціальний престиж, матеріальні блага.

Конфлікт передбачає усвідомлення протиріч і суб'єктивну реакцію на нього. Якщо конфлікт виникає в суспільстві, то це суспільний конфлікт.

Будь-який соціальний конфлікт, набуваючи значних масштабів, об'єктивно стає соціально-політичним. Політичні інститути, організації, рухи, втягуючись у конфлікт, активно відстоюють певні соціально-економічні інтереси. Конфлікти, які відбуваються в різних сферах, здобувають політичне значення (якщо вони зачіпають міжнародні, класові, міжетнічні, міжнаціональні, релігійні, демографічні й інші відносини).

Суб'єктами соціально-політичного конфлікту стають люди, які усвідомили протиріччя й вибрали як спосіб його вирішення сутички, боротьбу, суперництво. Подібний спосіб вирішення протиріч у більшості випадків стає неминучим тоді, коли зачіпає інтереси й цінності взаємодіючих груп, коли має місце відвертий замах на ресурси, вплив, територію з боку індивіда, групи, країни (коли мова йде про міжнародні конфлікти).

Суб'єктами конфліктів можуть виступати:

- 1) окремі люди, групи, організовані в соціальні, політичні, економічні й інші структури;
- 2) об'єднання, які виникають у вигляді політизованих соціальних груп, економічних і політичних груп тиску, кримінальних груп, які домагаються певної мети.

Помітне місце займає один з видів соціального конфлікту – *міжетнічний*, пов'язаний із протиріччями, що виникають між націями. Особливої гостроти він досяг у країнах, які потерпіли крах державного устрою (СРСР, Югославія).

Існує дві форми конфліктів:

- *відкрита* – відверте протистояння, зіткнення, боротьба;
- *закрита, або латентна*, коли відвертого протистояння нема, але відбувається невидима боротьба.

Соціальні конфлікти підрозділяються на: *політичні* (конфліктують соціальні системи); *економічні* (конфліктують економічні системи, наприклад, корпорації).

Поняття «*соціально-політичний конфлікт*» використовують, коли трапляються великомасштабні зіткнення всередині держав (громадянська війна, страйки) і між державами (війни, партизанський рух).

Часто після завершення конфлікту виникає ще один етап – *постконфліктний синдром*, що характеризується напругою у відносинах сторін, які тільки що конфліктували.

Постконфліктний синдром у випадку загострення може розпочати новий конфлікт. Це можна простежити на прикладах перманентного близькосхідного конфлікту, конфліктів у Північній Ірландії, Іспанії і т.ін.

3. Війни

Війна – це збройна боротьба між двома державами (їхніми коаліціями) або соціальними, етнічними й іншими співтовариствами; у переносному значенні слова – крайній ступінь політичної боротьби, ворожих відносин між певними політичними силами.

Найбільша кількість жертв через політичні чвари з'являється у вигляді спадщини воєн. Так, за роки Великої Вітчизняної війни (1941-1945 рр.) загинуло 20 мільйонів чоловік; було повністю знищено. 1710 міст і 70 тисяч сіл і селищ. Під час в'єтнамської війни в 60-і роки ХХ ст. було вбито близько 7 млн. місцевих жителів і 57 тисяч американців. Крім загибелі людей і великих руйнувань, воєнні дії заподіяли величезних збитків навколишньому природному середовищу.

Учені підраховали, що більше ніж з чотирьох тисячоліть відомої нам історії цивілізації тільки близько трьохсот років були абсолютно мирними. Війни на планеті забрали вже понад 4 млрд. людських життів. Кількість загиблих різко збільшується з розвитком засобів знищення людей і розширенням масштабів воєнних дій.

Найбільшу небезпеку для людства й природного середовища становить *ядерна зброя*. Про це свідчать результати атомного бомбардування американцями в серпні 1945 р міст Хіросіма й Нагасакі в Японії. Крім смертельного випромінювання, відбулося радіоактивне зараження водного середовища, ґрунту, рослин, повітря, будов. Кількість убитих склала 273 тисячі чоловік, під смертельне радіоактивне опромінювання потрапили 195 тисяч чоловік.

Ядерна зброя була виготовлена й випробувана в СРСР (1949 р), у Великобританії (1952 р), Франції (1960 р), Китаї (1964 р). Сьогодні в науково-технічному відношенні до виробництва ядерної зброї готові понад 40 держав світу, біля 30 країн її мають. У світі налічується понад 50000 ядерних боеголовок – на підводних човнах, літаках, кораблях, у спеціальних сховищах. Сила вибуху цієї зброї еквівалентна вибуху двадцяти мільярдів тонн тринітротолуолу, що в 1600000 разів перевищує силу вибуху бомби, що зруйнувала Хіросіму.

Непоправної шкоди людству заподіяли наземні, підземні й підводні випробування атомної зброї військовими США й Франції на Тихому океані на атолах Бікіні, Муруроа, в преріях штату Невади і та інше. За тридцять років (1961-1990 рр.) у Карському й Баренцовому морях було затоплено 11 тисяч контейнерів з радіоактивними відходами (головним чином відходи ядерного палива підводних човнів). На Новій Землі було проведено 132 випробування ядерної зброї. Як наслідок –

природа й людство дотепер потерпають від цього забруднення атмосфери, води й землі.

Велику небезпеку представляє хімічна й бактеріологічна зброя. Перше досить ефективне використання хімічної зброї у великих масштабах було зроблене німцями 22 квітня 1915 року на північ від Іпру в Бельгії. У результаті першої газової атаки на Західному фронті було отруєно 15 тисяч чоловік, з них 5 тисяч – загинули. 31 травня 1915 року німці відновили газову атаку, але вже на Східному фронті в районі Болімова (біля Волі Шиловської), де російські війська втратили отруєними понад 9 тисяч людей, з них умерли – 1200.

США застосували хімічну зброю під час воєнних дій у Кореї (1951-1955) і у В'єтнамі (1964-1973), де для дестабілізації природного середовища скинули 14 млн. бомб і снарядів, розпорошили 5700т гербіцидів, «ейджент-оранж», близько 23000 т дефоліантів, 170 т сильнодіючої отруйної речовини – діоксину. Від них постраждали 2 млн. чоловік. Хімічними речовинами були отруєні 202000 га лісу та 1,11 млн. га різних територій.

Під час Другої світової війни німецьке командування використовувало *біологічну зброю*, поширюючи головним чином висипний тиф. В 1943-1944 рр. на шляхах наступу радянських військ у спеціальних концентраційних таборах створювалися епідемічні вогнища. Сюди привозили хворих і розміщали серед здорових. Матеріали Нюрнберзького процесу (1945-1946 рр.) наочно доказали, що Німеччина активно готувалася до використання біологічної зброї. Розробляла біологічну зброю і Японія.

У Кореї в 1951 р американці скинули бактеріологічні бомби, у результаті чого виникла епідемія лихоманки Денге (геморагічна лихоманка). Кілька сотень кубинців також постраждали від цієї лихоманки, навмисно завезеної зі США.

І хоча рішенням ООН проголошена перемога над чумою, віспою, ніхто у світі не погодився знищити лабораторії з біологічними засобами.

У XX ст. воєнні дії проводилися досить активно. За приблизними даними, після закінчення Другої світової війни в локальних військових конфліктах заги-

нули 22-25 мільйонів чоловік. Наведемо приклади локальних військових конфліктів середини й кінця XX ст.

Це війна у В'єтнамі, воєнні дії радянських військ в Афганістані, війна росіян у Чечні, війни США і їхніх сателітів по блоці НАТО в Афганістані, Югославії й Іраку, які ведуться й дотепер (окрім Югославії, якої вже нема на карті світу) в інтересах США. Кожна з цих війн принесла людські жертви, біль і страждання тисячам і тисячам родин, крім того, супроводжувалася глибокими руйнуваннями біосферних структур.

Відомо, що сьогодні, як і раніше великі держави (особливо США і Великобританія) лобіюють свої інтереси за рахунок народів інших країн. Тобто, право сильного було, є й завжди буде як похідна людської психології й фізіології. Тому збройні сили, як атрибут державності, напевне ніколи не втратять свого значення.

4. Тероризм

До соціально-політичних конфліктів відносяться виступи екстремістських угруповань (тобто тероризм). У наш час явище тероризму досить поширене. Якщо донедавна звертання до терору як способу вирішення політичних або релігійних проблем було виключенням, надзвичайною подією, то в наші дні практично щоденні повідомлення щодо терористичних актів сприймаються як щось неминуче. Терор став органічною складовою сучасного життя й набув глобального характеру.

Тероризм (від панцира terror – страх, залякування) – це форма політичного екстремізму, використання або погроза використання жорстоких методів насильства, включаючи фізичне знищення людей, залякування урядів і населення для досягнення певної мети.

Терор здійснюють окремі особи, групи, які виражають інтереси певних політичних рухів або представляють країну, де тероризм піднятий до рангу державної політики. Він може використовуватися і як засіб задоволення амбіцій окремих політичних діячів, і як засіб досягнення своїх намірів мафіозними структурами, кримінальним світом.

Існує три види тероризму: *політичний, релігійний і кримінальний*. Найпоширенішими у світі терористичними актами є:

- захват літаків або інших транспортних засобів (політична мотивація – звільнення з в'язниці товаришів по партії; кримінальна мотивація – вимагання викупу);
- насильницькі дії проти особистості, жертви (для залякування або в пропагандистських намірах);
- крадіжка (з метою політичного шантажу для досягнення певних політичних поступок або звільнення арештантів; форма самофінансування).

Вибухи або масові вбивства (розраховані на психологічний ефект, страх і невпевненість людей).

До 80-х років ХХ ст. ареною активного терору залишалася Європа. В європейських аеропортах терористи регулярно захоплювали літаки. Від рук терористів гинули політичні діячі.

В 70-80 роки ХХ ст. в усьому світі часто гриміли вибухи в громадських місцях вокзалів, аеропортах, магазинах, ринках і житлових будинках.

На території Європи загальновідомі терористичні організації – італійські «Червоні бригади», німецькі «Відділення Червоної Армії», Ірландська республіканська армія (ІРА), бойовничі групи, які кров'ю й терором намагаються і сьогодні вирішувати «національні питання».

Особлива ситуація склалася в Росії із Чечнею – у пам'яті залишилися події в Будьонновську, Москві, Волгодонську, Буйнакську. Чечня стала одним із центрів світового тероризму (мусульманського тероризму). На Близькому Сході – це представники палестинських угруповань «Хамас», націоналістичні й ісламські рухи, у т.ч. організації (наприклад, бойовики правого крила Фатха «Танізм». В Афганістані – це представники організації Усама Бен-Ладена «Аль-Каїда». У лютому 1993 року вони підірвали бомбу в приміщенні Всесвітнього торгового центра в Нью-Йорку.

Чотири вибухи, які прогриміли 11 вересня 2001 року в Нью-Йорку, Вашингтоні й біля Пітсбурга, без перебільшення, приголомшили світ. Терористам з організації Усама Бен-Ладена «Аль-Каїда» вдалося захопити декілька цивільних літаків, за

штурвалами яких терористи-смертники таранили вежі Всесвітнього торгового центру й будови Пентагона. У результаті вибуху й пожежі завалилися Північна й Південна вежі торгового центру. У результаті теракту загинуло кілька тисяч людей.

Через нездатність країн з екстремістською або релігійно-екстремістською державною ідеологією вести проти інших країн війни старого типу (таких як Друга світова або «холодна»), екстремістські угруповання цих країн неминуче повинні були звернутися до «зброї слабких» – терору, а глобалізація світу також неминуче повинна була дати їхнім діям глобальний характер, тобто привести до світової терористичної війни. Ця війна почалася давно, але світ помітив це 11 вересня 2001 року після трагедії в Нью-Йорку й Вашингтоні.

Необхідно відзначити, що в Україні не виявлені терористичні організації, які були б орієнтовані на повалення державного ладу. Проблема тероризму в Україні перебуває в іншій площині – це «кримінальний тероризм» усередині країни, що виник у результаті відсутності ефективних заходів серед політичної й владної еліти, розбалансованої економічної системи, а також безконтрольна діяльність криміналу, різного роду рейдерських закордонних організацій на території України.

З метою попередження тероризму, в Україні введена кримінальна відповідальність. Згідно зі ст. 258 Кримінального кодексу України передбачається позбавлення волі на строк від 5 до 10 років за теракти або дії, які можуть бути кваліфіковані як теракт.

У грудні 1972 г був створений Спеціальний комітет ООН з питань міжнародного тероризму, до складу якого ввійшли представники 34 держав. На початку 1995 року Генеральна Асамблея ООН прийняла Декларацію про заходи щодо ліквідації міжнародного тероризму. За останні роки створено більше десяти конвенцій і протоколів з питань боротьби проти тероризму.

Якщо будуть знайдені ефективні методи боротьби з цим ганебним явищем проти людства, світ стане більш спокійним і безпечним. А доки загроза тероризму існує, необхідно знати, як необхідно поводитися, опинившись у стані заручника. Найбільш важливе життєве питання для заручника – як залишитися живим? Тому

не можна провокувати терористів на насильницькі дії. Краще – це сидіти й не звертати на себе уваги, тобто не вставати без дозволу, не ходити, і навіть не дивитися вбік терористів (прямий погляд в очі сприймається як виклик). У присутності терористів бажано не вести розмов між собою, у крайньому випадку, розмовляти тихо. Варто позбутися від усього, що виділяє заручника серед інших потерпілих. Особливо це стосується жінок – витерти косметику, прикраси (особливо золоті й брильянтові), тобто зробити себе на цей час максимально непривабливою. Під час стрілянини, відкритої терористами, необхідно негайно лягти на підлогу.

5. Екстремальні ситуації криміногенного характеру й способи їх запобігання

Глобальна злочинність – ще одна гостра проблема сучасності. Кількість зареєстрованих у світі злочинів у середньому збільшується на 5% щорічно. Останнім часом особливо швидко збільшується частина таких злочинів, які належать до категорії тяжких (убивства, насильство і т.д.).

Як свідчить статистика, злочинність в Україні набула досить великого поширення. В умовах економічної кризи, нерівномірності суспільного розвитку, значних прогалин у законодавстві, а також в інших негативних явищах збільшується кількість осіб, які схильні до здійснення злочинів.

З огляду на складну кримінальну ситуацію в Україні, кожна людина повинна вміти себе захистити в ситуаціях, які пов'язані з насильством. Яка ж існує зброя для самооборони? Найдешевшим і доступним способом самозахисту є *газовий (аерозольний) балончик*. Для його придбання не потрібно ніякого дозволу.

У травні 1995 р. було введено розпорядження Кабінету Міністрів України, згідно з яким було дозволено виготовляти й продавати в Україні газові балончики тільки в суміші двох речовин: МПК і капсаїцин. Балончиками з газом CS дозволялося використовувати тільки міліції. Сьогодні в Україні найпоширеніші аерозолі, які містять МПК («Терен»).

Серйозним засобом самооборони є газовий пістолет. Для придбання, зберігання й носіння газових пістолетів, а також патронів до них, необхідно мати спеціальний дозвіл органів внутрішніх справ. Його видають громадянам, які досягли 18-літнього віку та мають довідку медичної установи встановленої форми

про те, що власник цього документа є психічно нормальним і за станом здоров'я може володіти зазначеним засобом самооборони. Дозвіл оформляють за місцем проживання строком на 1-3 роки. Після закінчення цього строку зброю необхідно перереєструвати. Забороняється передавати пістолет і патрони до нього іншим особам без відповідного дозволу. При втраті або крадіжці газової зброї необхідно терміново сповістити про це правоохоронні органи.

Засобом самооборони може бути й *пневматична зброя*. Наприклад, з відстані 10 м куля пневматичного пістолета здатна увійти в м'які тканини людини на 2 мм, чого досить для того, щоб зупинити злочинця. На придбання пневматичної зброї дозвіл не потрібен. Але із січня 1995 року придбання й використання пневматики обмежене – щоб купити зброю, що має калібр більше 4,5 мм і швидкість польоту кулі понад 100 м/сек, необхідно отримати дозвіл в органах внутрішніх справ. Цей спосіб самооборони також має як плюси, так і мінуси. Наприклад, на траєкторію польоту металеві кулі не впливає зустрічний вітер (на відміну від газових пістолетів, при пострілі з яких ціль накривається газовою хмарою). Але ця зброя досить громіздка й, головне, не існує законодавчих актів, які б регламентували її використання як засіб самооборони.

Досить ефективним засобом самооборони є *автономні сигнальні пристрої*. Їхнє використання дуже просте: висмикнути провід – брелок для ключів, сумка чи дипломат починають видавати такі голосні й пронизливі звуки, що будь-який зловмисник побоїться мати з Вами справу, не звертаючи до себе уваги. Такий сигнальний пристрій розрахований на 1 або 2 години безперервного «лементу»; виключити його, не знаючи секрету, практично неможливо. Засіб вважають безпечним. Єдине попередження – потужність звукового тиску не повинна перевищувати 80 децибел.

Якщо людина не має можливості придбати зброю для самооборони або можливості її використовувати, можна скористатися простими порадами на кожен день, що стосуються особистої безпеки:

- гроші й коштовні речі слід тримати біля себе; портфелі, сумочки – не залишайте без догляду;

- в кав'ярні або барі, перш ніж повісити пальто на вішалку або спинку крісла, заберіть із нього гроші й документи;
- не відкривайте двері незнайомим людям (або тримаєте двері на ланцюжку); пам'ятайте, грабіжники можуть приходити під видом сантехників, співробітників газопостачання, електромереж і навіть працівників міліції; посадові особи в такому разі зобов'язані самі пред'являти службову посвідку;
- повертаючись додому пізно ввечері, намагайтеся йти освітленою і жвавою вулицею, уникаючи затемнених провулків і парків;
- якщо на Вас напали, кричить якнайгучніше або розбийте скло найближчого приміщення або магазину; спробуйте поговорити з нападником і зверніться до його почуттів.

Найсуровіші покарання, передбачені Кримінальним кодексом України, передбачаються за вбивство й зґвалтування. Статеві злочини через серйозність фізичних і психічних наслідків для жертв, відносять до особливо тяжких зазіхань.

Згідно з діючим Кримінальним кодексом України зґвалтування карається позбавленням волі на строк від 3 до 5 років, а за деякі обтяжливі види зґвалтування – 15 років.

5. Соціальні небезпеки: алкоголізм, тютюнопаління

Формування ринкової економіки (перехідний період) створило в Україні принципово нову соціальну й економічну ситуацію. Зараз все більшого значення набуває поділ суспільства за рівнем і джерелами багатства, наявністю або відсутністю приватної власності.

Різко зростають форми й розміри соціальних відхилень (злочинність, самогубства, наркоманія, проституція і т.д.). Все це в умовах занепаду системи соціального контролю стало загрозливим для суспільства.

Алкоголізм – страшне захворювання, що за поширеністю на Землі посідає третє місце після серцево-судинних і ракових захворювань. В Україні за даними статистики число людей з алкогольними проблемами становить близько 690 тисяч.

Алкоголь – висококалорійний продукт, що швидко забезпечує енергетичні потреби організму, збуджує, підбадьорює, піднімає настрій, змінює самопочуття.

Однак це все тимчасові явища. Алкогольні напої паралізують діяльність абсолютно всіх органів людини. Це наркотик, до якого швидко звикають і не задовольняються маленькими дозами.

Перший прийом викликає захисну реакцію (нудоту, блювоту, головний біль), але при повторних прийомах настає ейфорія, а захисна реакція поступово слабшає. Згодом стан ейфорії стає людині необхідним, і він уже не може обходитися без алкогольних напоїв.

Надалі залежність від алкоголю зростає, і при його відсутності людина починає відчувати хворобливий стан. Цей стан важко переноситься. Різко знижується працездатність, виникає головний біль, трясуться кінцівки, людину морозить – це характерні симптоми абстинентного синдрому (алкогольне похмілля). У потребі знайти нову дозу алкоголю хворий іде на будь-які дії, навіть злочину, готовий зняти із себе останній одяг, усе винести з будинку.

Чим відрізняється пияцтво від алкоголізму? Різниця між ними тільки в кількості випитого: пияцтво є початковою стадією хворобливого стану – алкоголізму, що розвивається внаслідок непомірного й систематичного вживання спиртних напоїв.

У нашій організмі немає жодного органа, на який згубно не діяв би алкоголь. Невелика його кількість осідає в ротовій порожнині, далі – у системі травлення: у шлунку – біля 20% і в кишечнику – близько 80%. Уже через п'ять хвилин після вживання алкоголю він виявляється в крові, а через дві години всмоктується повністю. По крові алкоголь розповсюджується по всьому організмі. Основна його частина всмоктується в мозок. Там алкоголь зберігається до 90 днів. При сильному отруєнні алкоголем гине кілька тисяч кліток сірої речовини головного мозку.

Близько 10% випитого алкоголю виділяється з організму з повітрям і сечею. Та частина алкоголю, що всмокталася, поступово руйнується, але деяка його частина затримується тканинами організму й виводиться з нього дуже повільно протягом 2-3 тижнів. Як усяка отруйна речовина, алкоголь знешкоджується в печінці. Беручи участь у знешкодженні спирту, печінка сама піддається його шкід-

ливій дії. Алкоголь викликає запальну реакцію в клітках печінки, і вони збезводнюються, зморщуються, ущільнюються й гинуть. Таким чином, алкогольний гепатит (запалення печінки) переходить у грізний необоротний процес, що називається цирозом. Живіт збільшується в результаті утворення водянки черевної порожнини. Розвивається загальне отруєння організму, і людина гине.

Зловживання алкоголем призводить до психічних розладів. Найчастіше трапляються такі психічні розлади, як біла гарячка, алкогольний галюциноз, епілепсія.

Тютюнопаління. Сьогодні смертність населення України визначають, насамперед, не інфекційними захворюваннями, а тісно пов'язаними із широким поширенням фактори ризику, які характерні для бездумного поведіння людей. Серед них – тютюнопаління – основна причина передчасної смерті, яку можна попередити. Тютюн – фактор ризику більше 25 хвороб. Так, за оцінками Всесвітньої організації здоров'я (ВОЗ) біля третини дорослого населення світу (серед яких 200 мільйонів – жінки) курять. Щороку тютюн викликає 3,5 мільйони смертей у світі. За прогнозами вчених і фахівців глобальна тютюнова «епідемія» у недалекому майбутньому забере життя понад 250 мільйонів нинішніх дітей і підлітків.

В Європі курять біля половини дорослого населення. У цей же час спостерігаються дві тенденції: зниження паління – в розвинених країнах і збільшення – у відстаючих. Так, у США останнім часом понад 30 мільйонів чоловік кинули палити. Сьогодні у США палить лише чверть дорослого населення.

Одночасно у відстаючих країнах за останні 25 років кількість тих, хто палять збільшується, що за підрахунками фахівців призведе до того, що в найближчі 20-30 років від хвороб, пов'язаних з палінням, щорічно будуть вмирати понад 7 мільйонів чоловік.

Україна випереджає більшість країн Європи за кількістю тих, хто палить. Сьогодні у нас палять 12 мільйонів громадян – це 40% населення працездатного віку, з яких – 3,6 мільйонів жінок і 8,4 мільйони – чоловіків. Палить кожна третя-четверта жінка репродуктивного віку (20-39 років). За даними експертів ВОЗ ця

шкідлива звичка викликає в Україні 100-110 тисяч смертей за рік (доросла людина палить в середньому 1650 сигарет за рік).

Дія тютюну схована, важкі захворювання виникають не відразу; вони реалізуються поступово й непомітно. І тільки згодом з'являються різні хронічні необоротні патологічні зміни в організмі. Від початку систематичного вживання тютюну до появи перших ознак хвороби проходить більш-менш тривалий час.

Нікотин – одна з найбільш сильних отрут, основна частина тютюнового диму. Ніхто не може допалити першої цигарки до кінця, цьому заважають неприємність і нудота. Тому, хто розпочинає палити, спочатку дуже гидотно, він не одержує ніякого задоволення, але бажання «не спасувати» перед товаришами або подругами змушує його палити знову й знову. Поступово організм пристосовується до нікотину, і паління не викликає таких неприємних почуттів, хоча отруєння організму невинно триває.

Крім нікотину, до складу тютюнового диму входить близько 30 отруйних речовин: аміак, синильна кислота, сірководень, чадний газ, радіоактивні речовини, тютюновий дьоготь і та інше.

Установлено, що паління – одна з основних причин, що призводить до захворювань: раку легенів, гортані, стравоходу, сечового міхура.

Тютюн негативно впливає на серцево-судинну систему, репродуктивні органи. За даними вчених, 50% обстежених курящих у тій або іншій формі страждають імпотенцією.

При палінні вагітних жінок тютюнові отрути вільно проникають до крові плода. У жінок, які палять, недонесені й мертві діти народжуються в 2-3 рази частіше, ніж у тих, хто не палить, а новонароджені діти найчастіше мають масу тіла на 100-200 г менше, ніж маса тіла немовляти, матері яких не палять. Від паління жінка швидше старіє, у неї раніше з'являються зморшки на лобі, жовтіють зуби, грубіє голос.

Ті, хто кинув палити до 30-35 років мають тривалість життя майже таку ж як і ті, хто ніколи не палив.

Питання для самоконтролю:

1. Які сфери життя охоплює життя поза працею?
2. Перелічить соціально-політичні відносини людей.
3. Що входить до комплексу духовного життя людини?
4. Назвіть явища, котрі створюють культурно-побутову сферу людини.
5. Дайте визначення поняттю «конфлікт».
6. Джерела конфліктів.
7. Хто або що являється суб'єктом конфліктів?
8. Форми конфліктів.
9. Поняття «соціально-політичного» конфлікту.
10. Що таке постконфліктний синдром?
11. Війна. Умови, фактори виникнення війн.
12. Ядерна зброя – як смертельна небезпека для людства й оточуючого природного середовища.
13. Охарактеризуйте хімічну зброю.
14. Опишіть біологічну зброю.
15. Терор, як спосіб вирішення проблем людства.
16. Види тероризму.
17. Охарактеризуйте явище глобальної злочинності.
18. Способи самооборони від злочинності.
19. Вплив алкоголю на організм людини.
20. Чим відрізняється пияцтво від алкоголізму?
21. Вплив тютюнопаління на організм людини.

Список літератури

1. Алексеев С.В. и др. Гигиена труда. – М.: Медицина, 1988.
2. Артамонова В.Г. и др. Профессиональные болезни. – М.: Медицина, 1988.
3. Арустамов Э.А. и др. Безопасность жизнедеятельности, Ч. 1. – М.: Маркетинг, 1998.
4. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов / С.В. Белов, А.Ф. Козьяков и др. – М.: Высшая школа, 1999. – 448 с.
5. Бутыко М.И. Глобальная экология. – М.: Мысль, 1977.
6. Гринин А.С., Новиков В.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учеб.пособие. – М.: ФАИР – ПРЕСС, 2000. – 288 с.
7. Денисов П. Тайны катастроф. – М.: Научная книга, 2000. – 336 с.
8. Жидецкий В.Ц. Основы охраны труда: Учебник. – Львов, 2000. – 176 с.
9. Кобевник В.Ф. Охрана труда. – Киев: Высшая школа 1990. – с. 286.
10. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності людини. Навч. посіб. 2-е вид. – Львів: Львівський банківський коледж; К.: Т-во «Знання», КОО, 1999.
11. Лушкін В.А., Торкатюк В.І., Ачкасов А.Є Безпека життєдіяльності. Житомир, 2001. – 672 с.
12. Муравей Л.А. Экология и БЖД. – М., 2000. – 448 с.

Навчальне видання

Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» (для студентів 1-2 курсів заочної форми навчання за напрямком підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030509 «Облік і аудит», 6.030601 «Менеджмент організацій»).

Укладачі: Володимир Іванович Пашков,
Володимир Іванович Узун,
Ігор Володимирович Крикун

Редактор: Д.Ф. Курильченко

Комп'ютерна верстка: Г.О. Павлова

План 2008, поз. 93 М

Підп. до друку 09.09.2008 р.	Формат 60×84 1/16	Папір офісний.
Друк на різнографі.	Умовно-друк. арк. 2,4	Обл.-вид. арк. 2,9
Тираж 100 прим.	Замовл. №	

61002, м. Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ,
61002, м. Харків, вул. Революції, 12